

EL DENGUE COMO PROBLEMA DE SALUD PUBLICA

**ALBA ROCIO BERNAL MORENO
JOSE EDILSON RODRIGUEZ
FLOR HERMENECIA HERRERA ROJAS
MARIA DEL CARMEN GODOY M.
ROCIO ELIZABETH AGUILERA**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA
UNAD
ESCUELA DE CIENCIAS BASICAS, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA
TECNOLOGÍA EN REGENCIA DE FARMACIA
PALMIRA
2011**

EL DENGUE COMO PROBLEMA DE SALUD PUBLICA

**ALBA ROCIO BERNAL MORENO
JOSE EDILSON RODRIGUEZ
FLOR HERMENCIA HERRERA ROJAS
MARIA DEL CARMEN GODOY M.
ROCIO ELIZABETH AGUILERA**

**Trabajo De Grado presentado como
Requisito para optar al título de
Tecnólogo en Regencia de Farmacia**

**TUTOR:
DILSON RIOS**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA
UNAD
ESCUELA DE CIENCIAS BASICAS, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA
TECNOLOGÍA EN REGENCIA DE FARMACIA
PALMIRA
2011**

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al personal de la Secretaria de Salud de los Municipio por haber facilitado los registros, estadísticas y demás elementos que se requirieron para elaborar este artículo. A mi municipio Gachala por haberme dado la oportunidad de estudiar.

Secretaria de Salud del Municipio de Palmira por haber facilitado los registros, estadísticas y demás elementos que se requirieron para elaborar este artículo. A los habitantes del barrio zamorano Palmira que fue donde se realizo la totalidad de las encuestas



CONTENIDO

| | Pág. |
|--|-------------|
| GLOSARIO | 5 |
| INTRODUCCIÓN | 8 |
| 1. EL PROBLEMA | 9 |
| 2. OBJETIVOS | 10 |
| 2.1 OBJETIVO GENERAL | 10 |
| 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 10 |
| 3. JUSTIFICACIÓN | 12 |
| 4. FORMULACION DEL PROBLEMA | 13 |
| 4.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 13 |
| 4.2 HISTORIA | 14 |
| 4.3 ESCENARIO SOCIO CULTURAL Y POLITICO SOBRE DENGUE | 16 |
| 4.4 ESCENARIO AMBIENTAL SOBRE DENGUE | 17 |
| 5. HIPÓTESIS DEL PROBLEMA | 20 |
| 6. DISEÑO METODOLÓGICO | 21 |
| CONCLUSIONES | 34 |
| RECOMENDACIONES | 36 |
| BIBLIOGRAFÍA | 39 |
| ANEXOS | 40 |

GLOSARIO

DENGUE: Es una enfermedad viral, de carácter endémico-epidémico, transmitida por mosquitos del género *Aedes* principalmente por *Aedes aegypti* en la región de las Américas, que constituye hoy la arbovirosis más importante a nivel mundial en términos de morbilidad, mortalidad e impacto económico.

ÁREA ENDÉMICA: Es un área específica donde existen condiciones eco epidemiológico adecuado para que persista la transmisión de la enfermedad como son la presencia del vector, circulación viral y huéspedes susceptibles.

HUÉSPED: Es la persona o animal vivo que en circunstancias naturales permiten el alojamiento, circulación viral y huéspedes susceptibles.

SEROTIPO: Los virus del dengue han sido agrupados en cuatro serotipos: DENV-1 DENV-2 DENV-3 DENV-4. Cada serotipo crea inmunidad específica a largo plazo contra el mismo serotipo (homólogo), así como una inmunidad cruzada de corto plazo contra los otros tres serotipos, la cual puede durar varios meses. Los cuatro serotipos son capaces de producir infección asintomática, enfermedad febril y cuadros severos que pueden conducir hasta la muerte, dada la variación genética en cada uno de los cuatro serotipos. Algunas variantes genéticas parecen ser más virulentas o tener mayor potencial epidémico.

VECTOR: Organismos que transmite un agente infeccioso desde los individuos afectados a susceptibles. Los mosquitos de la familia *Culicidae* son vectores de diversos virus y protistas patógenos.

VIREMIA: Es la fase de la enfermedad donde el virus se encuentra en el torrente sanguíneo. En dengue la fase de viremia es desde el primer día de síntomas hasta el quinto día siendo el pico máximo el tercer día.

ENFERMEDAD: Alteración más o menos grave de la salud de un ser vivo.

MOSQUITO: Invertebrado artrópodo que es un insecto del orden dípteros, más pequeño que la mosca, de cuerpo más fino, con dos alas estrechas y transparentes y patas alargadas; la hembra tiene una boca en forma de trompa con un aguijón en la punta que utiliza para alimentarse de la sangre de los mamíferos.

INFECCION: Transmisión de una enfermedad por contacto con el germen o virus que la causa contagio contaminación.

AEDES AEGYPTI: mosquito de Egipto es un insecto díptero, de la familia de los culícidos, conocido por el vulgo como "zancudo" o "patas blancas", que causa la

enfermedad del dengue altamente doméstico. Últimamente se le denomina *Stegomyia aegypti*.

SINTOMAS: Manifestación subjetiva de una enfermedad que no es observable por el médico, como el cansancio o el dolor. Señal o signo de que una cosa está ocurriendo o va a ocurrir.

PROLIFERACION: Aumento rápido de una cosa en cantidad o número.

HEMORRAGIA: Salida de sangre de las arterias, las venas o los capilares por donde circula, especialmente cuando se produce en gran cantidad.

TRANSMISION: Acción y efecto de transmitir, Trasladar, transferir.

SALUD PUBLICA: Es la disciplina encargada de la protección de la salud pública a nivel poblacional. En este sentido busca mejorar las condiciones de salud de las comunidades mediante la promoción de estilos de vida saludables, las campañas de concientización, la educación y la investigación.

RIESGO: El concepto de riesgos está íntimamente relacionado al de incertidumbre, o falta de certeza, de que algo pueda acontecer y generar una pérdida. Cuando en un proceso existe la posibilidad de que haya una alteración respecto de los resultados, se debe entender que existe un riesgo. Así, el riesgo se puede entender como: “ La variación que se puede producir en los resultados esperados de una situación dada, dentro de un período determinado”

PROBLEMA: entendemos por problema una situación en que las cosas que tenemos son diferentes de las que deseamos.

VIRAL: se denomina viral a toda enfermedad que se desarrolla por la intervención de un virus.

FUMIGACION: Técnicas de saneamiento consistentes en la utilización de agentes químicos destinados al control de plagas y microorganismos de efectos nocivos para la salud del hombre.

VECTOR: Un vector queda definido cuando se dan dos puntos en un orden determinado; el primero se llama **origen** o punto de **aplicación** del vector y el segundo **extremo**.

PREVENCION: La palabra prevención del verbo prevenir es definida como preparación, disposición que se toma para evitar algún peligro.

PLAGAS: Una situación en la cual un animal produce daños económicos, normalmente físicos, a intereses de las personas (salud, plantas cultivadas,

animales domésticos, materiales o e medios naturales). Donde un organismo vivo ocasiona alteraciones fisiológicas en otro.

CRIADEROS: Lugar destinado para la cría de animales.

MORBILIDAD: Se refiere a los efectos de una enfermedad en una población en el sentido de la proporción de personas que la padecen en un sitio y tiempo determinado. En el sentido de la epidemiología se puede ampliar al estudio y la cuantificación de la presencia y efectos de una enfermedad en una población.

MORTALIDAD: La mortalidad es la condición de ser mortal, por tanto de ser susceptible a la muerte. Sin embargo el tema de mortalidad esta relacionado con los estudios estadísticos aplicados sobre poblaciones. La mortalidad aparece entonces como un número que busca establecer la cantidad de muertes sobre una población determinada.

ENTOMOLOGIA: Es una palabra que proviene de los términos griegos “entomos” que significa insectos y “logos” que significa ciencia, esto es, la Entomología seria la ciencia que estudia los insectos.

EPIDEMIOLOGIA: La epidemiología es, en la acepción mas común, el “estudio de las epidemias” es decir, de las “enfermedades que afectan transitoriamente a muchas personas en un sitio determinado”

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se enfatizara en la problemática sobre dengue, considerando que es un campo muy amplio y difícil de tratar, nos concentraremos en la percepción y conocimientos que tienen las personas del municipio Valle del Guamuez sobre el tema y trataremos afianzar los conocimientos de sensibilización, prevención de dicha problemática la cual consideramos importante de tratar ya que según estadísticas de la OPS/OMS el dengue se ha vuelto la segunda enfermedad más común de las transmitidas por mosquitos y que afectan a los seres humanos, considerando así una problemática de salud pública.

Lo que se pretende con esta investigación es identificar, concientizar a los habitantes sobre los riesgos que pueden estar expuestos al contraer esta enfermedad, y como durante la última década, en Sudamérica se ha registrado el más dramático incremento de la incidencia del dengue, especialmente en Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Venezuela y Brasil. Actualmente, en este último país se produce aproximadamente el 70% de todos los casos en América, mientras que Colombia es donde se ha registrado el mayor número de casos de dengue hemorrágico y de casos fatales en los últimos años.

La investigación busca la concientización sobre los conceptos básicos sobre el dengue, y de esta manera dar un apoyo a los problemas relacionados con el mismo.

1. EL PROBLEMA

El dengue es una enfermedad epidémica cuyo control se hace efectivo con un estricto cumplimiento de las medidas de prevención, acciones que no siempre ocurren, por lo que resulta difícil controlar el vector de la enfermedad que en este caso, es el mosquito para la disminución de su incidencia

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Proteger a la población en riesgo disminuyendo la morbi- mortalidad debidas a la infección con el virus del dengue y garantizar el mantenimiento de un sistema que permita detectar la circulación del virus del dengue en las zonas de riesgo y orientar así las acciones de control.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contribuir en la actualización de la información sobre morbilidad por dengue y dengue grave.
- Mantener actualizada la información sobre mortalidad por dengue y realizar su análisis.
- Predecir la aparición de brotes o epidemias en áreas altamente receptivas y vulnerables de transmisión de dengue en el país.
- Apoyar el proceso de monitoreo de la circulación del virus en áreas endémicas o endemo-epidémicas.
- Apoyar en la identificación de factores de riesgo y orientar a la población en la identificación de intervenciones intersectoriales y de reorientación e integración funcional de los servicios de salud.
- Mantener un sistema sensible y efectivo que permita detectar la transmisión de virus de dengue en las zonas de riesgo.
- Disminuir la morbi-mortalidad debida a la infección por virus dengue.
- Orientar las intervenciones que permitan el control de la transmisión y medir el impacto de estas en la ocurrencia de la enfermedad.
- Determinar qué zonas podrán ser afectadas por el dengue, cuáles serían sus causas, qué efectos tendrá sobre el paciente que la contraiga, etc.
- Identificar el grupo más vulnerable principal: niños ,adultos, ancianos
- Explicar el período patológico del dengue, como así también recomendaciones a seguir en el tratamiento clínico.

- La toma de conciencia de esta enfermedad será una herramienta para combatir sus nefastos efectos y disminuir su incidencia.
- Tomar las medidas necesarias para prevención de esta enfermedad, conocer sus daños y evitar el pánico generalizado por desinformación.
- Educar acerca de esta epidemia

3. JUSTIFICACIÓN

El dengue es una patología de alto poder epidémico que en los últimos años se ha venido presentando en sus formas clásica y hemorrágica en una gran parte del territorio nacional debido a la alta dispersión del vector en el país, constituyéndose en un evento cuya vigilancia, prevención y control revisten especial interés en salud pública.

En consecuencia, se hace necesaria la elaboración y presentación por parte del Ministerio de Salud de la Norma Técnica para la atención del Dengue, Dengue Hemorrágico y Choque por Dengue, en lo que ha venido trabajando el equipo técnico del Ministerio y del Instituto Nacional de Salud, las cuales han sido revisadas por expertos de trayectoria en la materia, reconocidos por la Asociación Colombiana de Sociedades Científicas y la Asociación Médica Colombiana (AMC)

4. FORMULACION DEL PROBLEMA

El problema que se formula es el dengue, ya que su percepción y conocimiento sobre esta infección es poca, ya que según estadística que en los últimos decenios se ha convertido en un importante problema de salud pública internacional. Aproximadamente un 40% de la población mundial corre el riesgo de contraer la enfermedad; el dengue aparece en las regiones de clima tropical y subtropical de todo el mundo, principalmente en zonas urbanas y semiurbanas.

Teniendo en cuenta lo anterior se manifiestan muchos problemas alrededor de una mala educación e información sobre la propagación del dengue se atribuye a la expansión de la distribución geográfica de los cuatro virus del dengue y sus mosquitos vectores, el más importante de los cuales es *Aedes aegypti*, una especie predominantemente urbana. El aumento rápido de las poblaciones urbanas de mosquitos está incrementando el número de personas en contacto con este vector, especialmente en zonas favorables a la reproducción de los mosquitos, como aquellas en las que es frecuente el almacenamiento doméstico de agua y no disponen de servicios adecuados de eliminación de residuos sólidos.

Los habitantes desconocen cómo se reproduce y como se propagan estos mosquitos es por eso que nosotros como ya unos profesionales queremos darlo a conocer a las personas que muchas veces somos los mismos encargados de que estos mosquitos se reproduzcan al tener en las casas tales como vasijas de barro, bidones metálicos y cisternas de hormigón utilizadas para el almacenamiento doméstico de agua, así como en envases alimentarios de plástico desechados, neumáticos de automóvil usados y otros objetos que acumulen agua de lluvia. Por esta razón que debemos prevenirlos y así evitar muchos problemas con nuestra salud.

4.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A quién o a quiénes afecta la situación problema? R/ A los habitantes de nuestros municipios a unos más que otros debido a las zonas donde habitan. Cómo los afecta? R/ Los puede afectar con dos tipos de dengue el clásico y el hemorrágico este segundo puede llegar ocasionar la muerte, trastornos psicológicos, problemas económicos, interrumpir sus tareas diarias, entre otros.

Cuáles son las causas u orígenes de esta situación problema? R/ Las causas de origen pueden ser falta de comunicación trabajadores de salud en el caso de los municipios serían la oficina de saneamiento, falta de información abierta, falta de responsabilidad entre los miembros de la familia y los habitantes sobre lo delicado que es tener aguas estancadas, falta de apoyo educativo y del Estado para proporcionar protección abierta a la población evitando el aumento rápido de las poblaciones urbanas de mosquitos está incrementando el número de personas en contacto con este vector, especialmente en zonas favorables a la reproducción de

los mosquitos, como aquellas en las que es frecuente el almacenamiento doméstico de agua y no disponen de servicios adecuados de eliminación de residuos sólidos y la problemática que en este momento es fatal, como el hecho de llegar a adquirir el dengue hemorrágico que es una complicación potencialmente mortal que se caracteriza por fiebre elevada, a menudo con hepatomegalia, y en casos graves con insuficiencia circulatoria, entre muchos factores mas que afectan la salud entre la población, en este caso los habitantes siendo nuestro tema problema.

Qué otros trabajos se han realizado alrededor de esta situación y cómo han influido para su solución o agravamiento? R/ Tendremos como base información suministrada por la oficina de saneamiento encargada de concienciar a la población de la eliminación adecuada de los residuos sólidos y la mejora de las prácticas de almacenamiento de agua, entre ellas la cobertura de los envases para evitar que los mosquitos hembra pongan sus huevos, son medidas que deben fomentarse en los programas comunitarios.

Cuáles son las consecuencias de este problema en esa población específica? R/ Las consecuencias son a medida que la enfermedad se propaga a nuevas zonas, no sólo aumenta el número de casos, sino que se están produciendo brotes explosivos, toda persona que es picada por un mosquito infectado puede desarrollar la enfermedad, que posiblemente es peor en los niños que en los adultos. La infección genera inmunidad de larga duración contra el serotipo específico del virus. No protege contra otros serotipos y posteriormente puede exacerbar el dengue hemorrágico.

Teniendo claro el problema que en este caso es el dengue en los habitantes del municipio del Valle de Guamuez, el espacio a evaluar serán los habitantes que viven en este municipio.

4.2 HISTORIA

El dengue es una enfermedad viral, de carácter endémico- epidémico, transmitida por mosquitos del genero Aedes, principalmente por Aedes aegypti, que constituye hoy la arbovirosis mas importante a nivel mundial en términos de morbilidad, mortalidad e impacto económico.

Tiene diversas formas clínicas desde cuadros indiferenciados asintomáticos hasta formas graves que llevan a shock y fallas en órganos vitales pero deben ser enfocados como una sola enfermedad.

En Colombia el dengue representa un problema prioritario en salud publica debido múltiples factores entre ellos la reemergencia e intensa transmisión viral con tendencia creciente, el comportamiento de ciclos epidémicos cada vez mas cortos, el aumento en la frecuencia de brotes de dengue grave de la enfermedad, la

circulación simultanea de los cuatro serotipos, la infestación por Ae. Aegypti del mas de 90% de la poblaciones del territorio nacional situadas por debajo de los 2.200 m.s.n.m., y la urbanización de la población por problemas de violencia en el país, pone en riesgo a aproximadamente 25 millones de personas que habitan en zonas urbanas o periurbanas con transmisión de esta enfermedad.

De esta forma, el dengue es una de las patologías infecciosas con mayor impacto en Colombia y constituye un evento cuya vigilancia, prevención y control revisten especial interés en salud publica.

El comportamiento epidemiológico de la enfermedad en las últimas décadas ha sido ascendente; caracterizado por aumento exponencial de las aéreas endémicas en las diferentes décadas. Su comportamiento cíclico se ha caracterizado por picos epidémicos cada tres o cuatro años relacionados con el reingreso de nuevos serotipos al país.

En el lapso comprendido entre 1978 a 2008, se han registrado oficialmente en el país un total de 803.157 casos de dengue, estimándose que ocurren anualmente un promedio de 25.177 casos, lo que corresponde a 119.8 casos por 100.000 habitantes en riesgo.

Desde el primer caso de dengue hemorrágico en diciembre de 1989, en puerto Berrio (Antioquia), se ha observado en el país una tendencia al rápido incremento en el número de casos, al pasar de 5.2 casos por 100.00 habitantes en los últimos 5 años.

La mortalidad por dengue es evitable en el 98% de los casos y esta estrechamente relacionada con la calidad en la atención del paciente; la identificación precoz de los casos con signos de alarma busca principalmente evitar mortalidad. En los últimos 10 años se presentaron en promedio 29 muertes por año, con una letalidad promedio de 1,17%, esta no sobrepasa lo tolerable (2%) pero puede ser por un sobre registro en el sistema de casos de dengue grave.

Los departamento que históricamente han tenido mayor transmisión de dengue en el país son Atlántico, Santander, Norte de Santander, Valle del Cauca, Antioquia, Tolima, Huila, Casanare y Cundinamarca, entre ellos se distribuyen mas del 60% de los casos notificados anualmente en lo que ha transcurrido del presente siglo.

Mecanismo de acción de la delta endotoxina

Los insectos ingieren los cristales diseminados sobre las hojas o sustrato de alimentación durante su fase larvaria, estos llegan a su intestino medio, se disuelven por la acción de los jugos intestinales que presentan pH alcalino, la delta endotoxina sufre una proteólisis enzimática y da origen a la toxina activa, la cual

se une a un receptor específico de las membranas epiteliales de las células del intestino, lo que genera poros que desequilibran su balance osmótico y provocan la lisis celular de esta parte del aparato digestivo, posteriormente causa diarrea y vómitos en el insecto, lo que puede provocar eventualmente su muerte por una deshidratación severa según Hugutte, 1989.

Incorporación de los genes Bt en plantas

Mediante ingeniería genética se aisló el gen Bt que codifica la toxina del *Bacillus thuringiensis* agregando a la información genética que la planta posee. Luego la planta expresa la toxina Bt, haciéndose letal para los insectos. La toxina producida por el gen Bt inserto en la planta transgénica afecta principalmente a larvas de lepidópteros. La aparición de insectos resistentes al Bt en los cultivos de gran importancia como algodón, papas y maíz a posteriori es inevitable. Las cuestiones más importantes son cómo retrasar la aparición de la resistencia, y qué hacer una vez que se identifiquen insectos resistentes.

Relaciones filogenéticas

Bacillus thuringiensis está estrechamente relacionado con las bacterias *Bacillus anthracis* y *Bacillus cereus*. La primera es el agente causal de la enfermedad conocida como ántrax o carbunco, con frecuencia letal, mientras que *Bacillus cereus* es una bacteria de suelo y un patógeno oportunista del humano. *Bacillus thuringiensis* fue aislada del gusano de seda en 1902. Por ello se pensó, durante muchos años que eran patógenos de lepidópteros, porque solo se aislaron cepas activas contra este tipo de insectos. En 1978, se encontró una bacteria llamada *Bacillus thuringiensis israelensis* capaz de matar mosquitos, con lo cual se amplió su margen útil. En 1983 una nueva subespecie fue descubierta *Bacillus thuringiensis tenebrionis* que controla los coleópteros. A partir de estos descubrimientos un gran número de investigadores en todo el mundo se dedicó a buscar más de estas bacterias y se han encontrado una gran diversidad, las cuales se han caracterizado por su serotipo H flagelar o sea por las proteínas presentes en el flagelo en más de 45 serotipos y 58 serovariedades diferentes según Schnepf *et al.* 1998.

4.3 ESCENARIO SOCIO CULTURAL Y POLITICO SOBRE DENGUE

Frente a la salud y necesidad de promover consensos y crear espacios de discusión para definir las opciones más viables para lograr el control y eventual eliminación del dengue y promover políticas públicas que conduzcan a consensos sobre la importancia de considerar prioritario la atención sobre la concientización como un factor determinante en el comportamiento del dengue.

La iniciativa está orientada a definir el problema de concientización del dengue en términos de políticas públicas, en cuanto al que hacer de los Gobiernos y la población, así como la función de los organismos internacionales, aportando

propuestas de políticas públicas, agendas de trabajo concretas gubernamentales y sociales, además de la vinculación de los grupos sociales en su papel pro-activo, todo esto para crear un marco referencial que proporcione experiencia para el abordaje de otras enfermedades.

Con este fin, el proyecto parte de la integración de un grupo de profesionales de la salud, expertos reconocidos de América Latina en concientización del dengue para:

- Establecer los patrones actuales y las expectativas a mediano y largo plazo de la interacción en la concientización del dengue.
- Desarrollar escenarios de las estrategias, metodologías, necesidades y la visión en salud pública que se requiere para la vigilancia, prevención y control del dengue.
- Analizar las nuevas opciones, con énfasis en el desarrollo de vacunas y nuevas estrategias y de control de los vectores.
- Promover iniciativas que conduzcan a políticas públicas en materia de la influencia del dengue.
- Promover un espacio que motive el diálogo y el consenso para enlazar a los grupos científicos, políticos y de las organizaciones de la sociedad civil con el propósito de producir opciones conjuntas para buscar el control del dengue. De acuerdo con la presentación del proyecto para lograr el control efectivo del dengue se requiere la participación, municipal, social y comunitaria. Para poder lograr buena efectividad.

4.4 ESCENARIO AMBIENTAL SOBRE DENGUE

Control ambiental

El análisis del trabajo de los gobiernos locales se manifiesta en la urgencia de actuar sobre el control ambiental, sobre la disposición adecuada de residuos urbanos, sobre el trabajo de voluntarios que divulguen las medidas de prevención y en la reconstrucción de los servicios de control ambiental en municipios y comunas.

Control Ambiental

| Actividades | Tarea | Vigilancia y Prevención | Responsable |
|---|---|-------------------------|---|
| Fortalecer el control en el uso de insecticidas | 1 .capacitación de aplicadores usos, protección personal, equipos | x | MSN,Ambiental |
| | 2 .Definición de criterios sobre el acopio seguro de plaguicidas | x | MSN,Ambiental |
| | 3. Evaluación y monitoreo del manejo seguro en la disposición final de envases | x | Ambiental |
| | 4. Difusión sobre el cuidado en el uso de insecticidas en el hogar | x | MSN |
| Intensificar acciones en el manejo adecuado de residuos sólidos | 1. Promoción de la minimización en la generación de residuos sólidos | x | MSN,Ambiental |
| | 2. Identificar y erradicar basurales a cielo abierto | x | Ambiental |
| | 3. Promover y organizar el descacharrado | x | Comunidad, obras publicas , empresas de recolección de basura |
| | 4. Manejo hogareño de los recipientes o reservorios como fuentes productoras de mosquitos | x | Comunidad |
| | 5. liberar el escurrimiento de los desagües | x | Obras publicas , empresas proveedoras de agua |
| | 6. promover circuitos de reutilización y reciclado | x | desarrollo social |
| Impulsar mejores en el hábitat domestica | 1. Promover el mejoramiento de viviendas (viviendas sanitarias) | x | Obras publicas |

La gran heterogeneidad ambiental de viviendas y barrios en los centros urbanos donde se cría *Aedes aegypti*, principal vector del dengue, junto con la escasez de recursos y de personal entrenado en el control de mosquitos constituyen retos para cualquier iniciativa destinada a controlar el dengue hemorrágico (DH) Una adecuada vigilancia epidemiológica puede servir de base para comenzar a estratificar los centros urbanos e identificar las zonas críticas donde deben concentrarse las tareas de control .

La situación del dengue en las Américas se ha agravado durante los últimos 20 años con el incremento del número de casos y países afectados, y una mayor frecuencia de las manifestaciones graves del dengue hemorrágico y el síndrome de choque del dengue. Esta expansión está asociada con la introducción de nuevas variantes genéticas de virus dengue de mayor patogenicidad , la circulación simultánea de varios serotipos y resultante hiperendemicidad, y el aumento de la abundancia local y la extensión geográfica de *Aedes aegypti*, vector principal del dengue. El panorama epidemiológico descrito parece estar vinculado con el acelerado crecimiento no planificado de asentamientos urbanos, lo que produce el hacinamiento de grupos humanos sin adecuados servicios sanitarios como los de recolección de desechos sólidos, suministro de agua potable y atención médica. Se encuentra igualmente influido por la frecuencia actual de viajes en avión, que posibilitan el intercambio de virus entre áreas geográficas muy distantes, y por limitaciones económicas que redundan en la implantación de medidas de emergencia para controlar los mosquitos y el dengue, en lugar de propiciar programas de prevención .

5. HIPÓTESIS DEL PROBLEMA

La proliferación del mosquito *Aedes aegypti* por la falta de control está incrementando los problemas de enfermedades transmitidas por vectores, como lo es el Dengue, convirtiéndose en una amenaza para la salud de la población del Valle del Gamuez.

Está definido que el Dengue es un problema de Salud Pública. Es posible profundizar el [estudio](#) sobre las condiciones epidemiológicas y entomológicas en el ámbito local en el valle del Gamuez?

6. DISEÑO METODOLÓGICO

En este trabajo se realizó un trabajo descriptivo aplicado a los habitantes residentes adultos en el municipio del valle del Guamuez a través de una encuesta realizada durante la última semana del mes de abril hasta la primera semana de mayo.

El tipo de muestreo individual y la selección de las personas se realizó al azar. La encuesta fue validada en 20 personas de la población del municipio de Guamuez. El cumplimiento de las medidas que realizamos fue de observar a los residentes y luego aplicar la encuesta, en el momento de la aplicación de la encuesta a las personas habitantes del valle del Guamuez sirvió para que las 20 personas encuestadas conocieran más de el tema del dengue y por supuesto se mostraron interesados ya que este problema de salud pública es un tema muy fácil de comprender.

Área de estudio

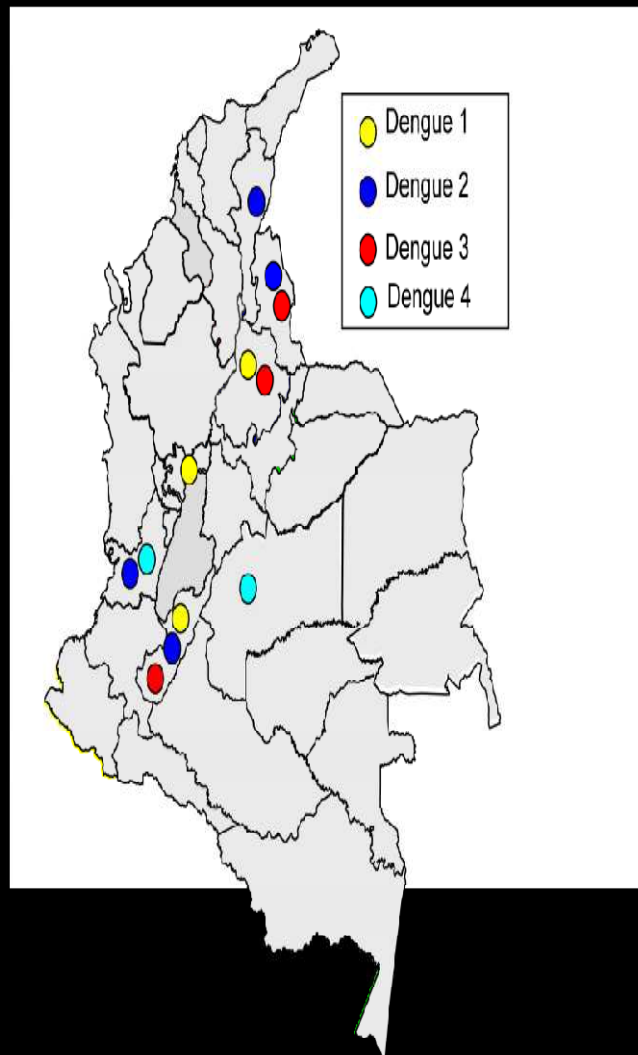
El lugar donde fue la encuesta es el valle del Guamuez dirigida a 20 personas.

6.1 SITUACION ACTUAL DEL DENGUE EN COLOMBIA

Hasta el 13 de mayo de 2010, las Secretarías Departamentales habían informado al Instituto Nacional de Salud 68.134 casos totales de dengue de los cuales el 7.9% (5.380) corresponden a dengue grave así:

| Departamento | Dengue | Dengue grave | Total |
|----------------------|---------------|---------------------|---------------|
| VALLE | 10888 | 1037 | 11925 |
| SANTANDER | 7080 | 1435 | 8515 |
| RISARALDA | 6782 | 286 | 7068 |
| TOLIMA | 6476 | 203 | 6679 |
| QUINDIO | 5334 | 12 | 5346 |
| ANTIOQUIA | 4853 | 208 | 5061 |
| HUILA | 3300 | 648 | 3948 |
| NORTE | | | |
| SANTANDER | 3142 | 550 | 3692 |
| CUNDINAMARCA | 2066 | 240 | 2306 |
| META | 1550 | 150 | 1700 |
| PUTUMAYO | 1290 | 78 | 1368 |
| ARAUCA | 1033 | 51 | 1084 |
| CASANARE | 974 | 79 | 1053 |
| CESAR | 992 | 34 | 1026 |
| CALDAS | 894 | 7 | 901 |
| CAUCA | 702 | 76 | 778 |
| BOYACA | 661 | 25 | 686 |
| CAQUETA | 619 | 59 | 678 |
| BARRANQUILLA | | | |
| D.C. | 527 | 8 | 535 |
| SUCRE | 469 | 17 | 486 |
| STA MARTA D.E. | 419 | 22 | 441 |
| ATLANTICO | 420 | 8 | 428 |
| GUAVIARE | 365 | 14 | 379 |
| GUAJIRA | 318 | 40 | 358 |
| CHOCO | 206 | 13 | 219 |
| MAGDALENA | 194 | 15 | 209 |
| VICHADA | 198 | 8 | 206 |
| BOLIVAR | 166 | 8 | 174 |
| CORDOBA | 152 | 7 | 159 |
| CARTAGENA | 151 | 6 | 157 |
| NARIÑO | 136 | 1 | 137 |
| GUAINIA | 130 | | 130 |
| VAUPES | 86 | 19 | 105 |
| AMAZONAS | 42 | 13 | 55 |
| EXTERIOR | 42 | 13 | 55 |
| NO EXISTE | 14 | 3 | 17 |
| SAN ANDRES | 3 | | 3 |
| TOTAL GENERAL | 62.754 | 5.380 | 68.134 |

Distribución Geográfica de Serotipos de Dengue Colombia - 2010



En cuanto a fallecimientos como consecuencia de la enfermedad se han confirmado 71 muertes, 38 se encuentran en estudio y 28 han sido descartados en los siguientes departamentos:

| DEPARTAMENTO | Confirmado | En estudio |
|----------------------|------------|------------|
| ANTIOQUIA | 1 | 3 |
| ARAUCA | | 1 |
| BARRANQUILLA | 1 | |
| BOLIVAR | 1 | 1 |
| BOYACA | 2 | |
| CAQUETA | 3 | 1 |
| CASANARE | 1 | |
| CAUCA | 2 | |
| CESAR | 1 | 1 |
| CHOCO | | 1 |
| CORDOBA | 1 | |
| CUNDINAMARCA | 3 | 1 |
| HUILA | 8 | 1 |
| META | 5 | 4 |
| MAGDALENA | | 1 |
| NORTE | | |
| SANTANDER | 4 | 5 |
| PUTUMAYO | 3 | 2 |
| QUINDIO | 3 | |
| RISARALDA | 8 | 1 |
| SANTANDER | 5 | 4 |
| SUCRE | 1 | |
| TOLIMA | 3 | 4 |
| VALLE | 15 | 7 |
| Total general | 71 | 38 |

En Colombia las entidades responsables de salud del Estado como el Ministerio de Protección Social y el Instituto Nacional de Salud con la asesoría de la Organización Mundial de Salud y la Organización Panamericana de Salud, Han diseñado protocolos para la prevención del dengue, igualmente protocolos para atención en Salud de pacientes que padecen esta enfermedad en sus variadas clases y requerimientos de atención, igualmente se han diseñado formatos de información para notificar al Instituto Nacional de Salud sobre cantidad enfermos de dengue, identificación de zonas afectadas por vectores de transmisión.

El Ministerio de Protección Social ha dispuesto de recursos para la adquisición de insecticidas e insumos para el control del dengue y a través de las secretarías departamentales se distribuyen estos insumos para la ejecución de planes de contingencia y prevención del dengue; de esta manera es responsabilidad de los gobernadores y alcaldes por intermedio de sus entidades de salud locales la diligencia de prevención y atención en salud a la población con este problema de salud pública.

En la actualidad el ministerio de protección social cuenta con 11.034 litros de malathión, 4.300 litros de adulticida, 29.750 kilos de larvicida y 14.400 unidades de repelente. Y está a la espera que las diferentes entidades territoriales realicen los trámites para la adquisición de estos productos.

Situación y actividades para contrarrestar el avance del dengue en Cundinamarca.

Según el informe entregado por la Secretaría de Salud de Cundinamarca, en las últimas 15 semanas se han diagnosticado 1.711 personas afectadas por dengue clásico y 97 con dengue hemorrágico, eventos que han sido reportados por 47 municipios de los 56 municipios que presentan factores de riesgo.

Con el propósito de contrarrestar los efectos que está provocando el dengue hemorrágico y clásico en Cundinamarca, la Secretaría de Salud departamental viene adelantando campañas de promoción, prevención y control, entre estas actividades figuran:

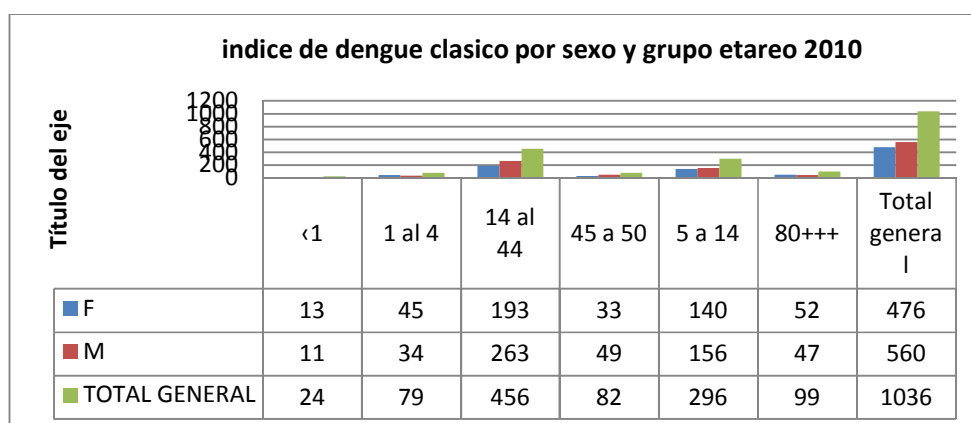
- Educación y promoción de la participación comunitaria.
 - Recolección de inservibles control químico en albercas y tanques bajos
 - Control biológico (aplicación de peces en albercas).
- Es de resaltar que el control químico se realiza como última opción y es prioritario en áreas con casos de dengue hemorrágico. Los municipios más afectados hasta el momento con el mosquito *Aedes aegypti* son Girardot, Ricaurte, Viotá, Agua de Dios y La Mesa.

Datos estadísticos dengue clásico y hemorrágico en el municipio de Palmira valle año 2010.

**DENGUE CLÁSICO
INFORMACION AL 30 DE OCTUBRE DE 2010, N=1036**

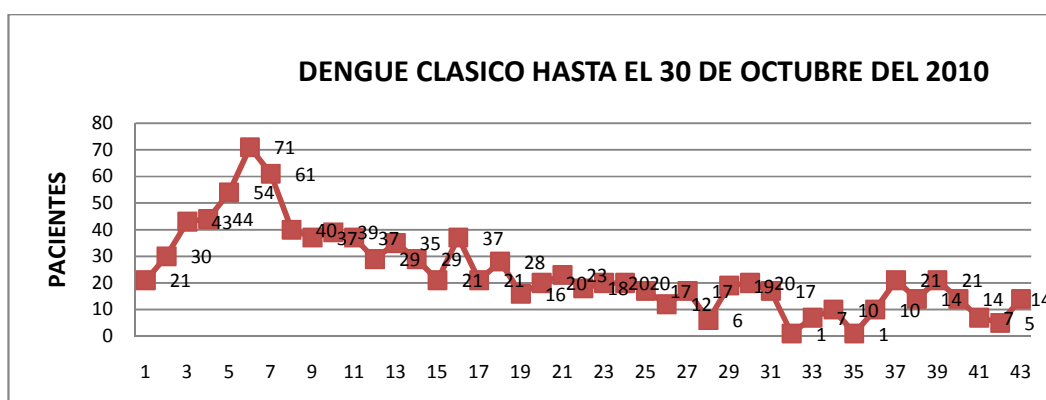
| CUENTA DE SEXO RANGO DE EDAD | SEXO F | M | TOTAL GENERAL |
|---------------------------------|-----------|-----|---------------|
| <1 | 13 | 11 | 24 |
| 1-4 | 45 | 34 | 79 |
| 14-44 | 193 | 263 | 456 |
| 45-50 | 33 | 49 | 82 |
| 5-14 | 140 | 156 | 296 |
| 80+++ | 52 | 47 | 99 |
| Total general | 476 | 560 | 1036 |

Fuente: SIVIGILA 2010



Fuente: SIVIGILA 2010

Línea de tendencia del Dengue, 2010



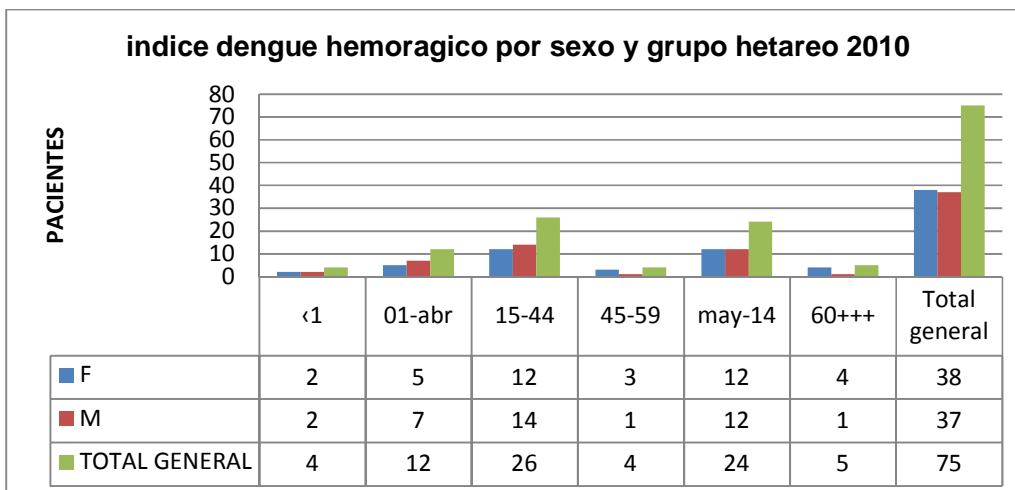
Fuente: SIVIGILA 2010

DENGUE HEMORRAGICO

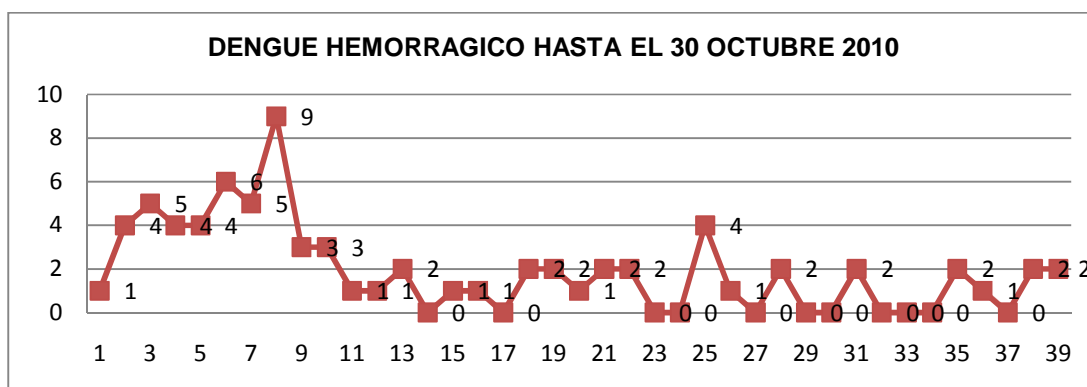
INFORMACION AL 30 DE OCTUBRE DE 2010, N=75

| CUENTA DE SEXO | SEXO | | |
|----------------|------|----|---------------|
| RANGO DE EDAD | F | M | TOTAL GENERAL |
| <1 | 2 | 2 | 4 |
| 1-4 | 5 | 7 | 12 |
| 15-44 | 12 | 14 | 26 |
| 45-59 | 3 | 1 | 4 |
| 5-14 | 12 | 12 | 24 |
| 60+++ | 4 | 1 | 5 |
| Total general | 38 | 37 | 75 |

Fuente: SIVIGILA 2010



Línea de tendencia del dengue hemorrágico, 2010



Fuente: SIVIGILA 2010

El último caso reportado de Dengue Grave se presentó en la semana 40, Aunque con la incidencia de Dengue Grave se mantiene en promedio en un caso por semana, no se dejar de observar el canal endémico, el cual entre las semanas 37 a la 43 muestra unos picos que aunque no son muy significativos, si están un poco por encima de la tendencia que estaba presentando la enfermedad en las semanas anteriores a las referenciadas anteriormente.

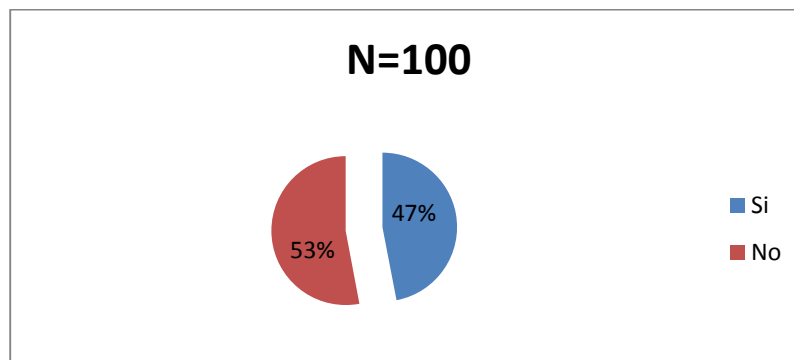
Encuesta y resultado de los datos

Nivel de conocimientos sobre el Dengue de la población de Palmira barrio zamorano

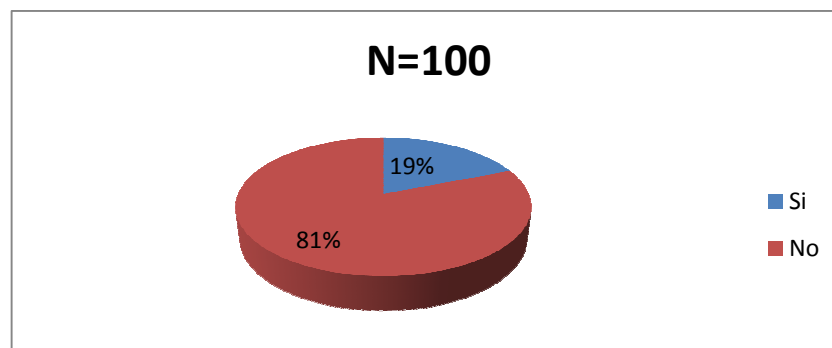
Tabla No. 1 Distribución de las encuestados de su conocimiento sobre la prevención y Tratamiento focal

| | |
|----------------------------------|-----|
| Sabe como se previene el dengue | N0. |
| Si | 47 |
| No | 53 |
| Total | 100 |
| Sabe que es el tratamiento focal | N0. |
| Si | 19 |
| No | 81 |
| Total | 100 |

Sabe como se previene el dengue



Sabe que es el tratamiento focal



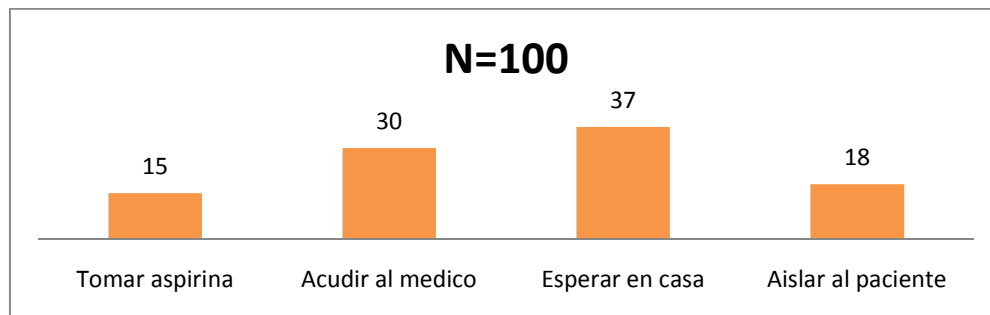
En la tabla No1 solo 47 pacientes sabían como prevenir la enfermedad muchos, sabían que se transmitía por el mosquito Aedes , pero no conocían las características del mosquito, ni cuales eran sus criaderos, muchos decían que se criaban en agua sucia y picaban de noche, pero como es de conocimiento por estudios es de características diurnas, de agua limpia y cerca de las casas y de las personas, una de las principales medidas para la eliminación del mosquito es la destrucción de los criaderos como son aguas estancadas, basura acumulada y todo donde la mosquita pueda poner sus huevos, solo 19 de los 100 pacientes encuestados sabían que era el tratamiento focal, lo que habla del nivel del desconocimiento sanitario que poseen estos pacientes, aunque esto fue desapareciendo, y ellos fueron aprendiendo a partir de las diferentes explicaciones y medidas que se les fueron suministrando a los encuestados durante esta actividad.

Tabla 2. Conocimiento de la conducta a tomar por parte de los encuestados.

Distribución de las personas encuestadas de su conocimiento de la conducta a tomar

| Conducta a tomar | N0. |
|--------------------|-----|
| Tomar aspirina | 15 |
| Acudir al medico | 30 |
| Esperar en casa | 37 |
| Aislar al paciente | 18 |
| total | 100 |

Distribución grafica de las personas encuestados de su conocimiento de la conducta a tomar

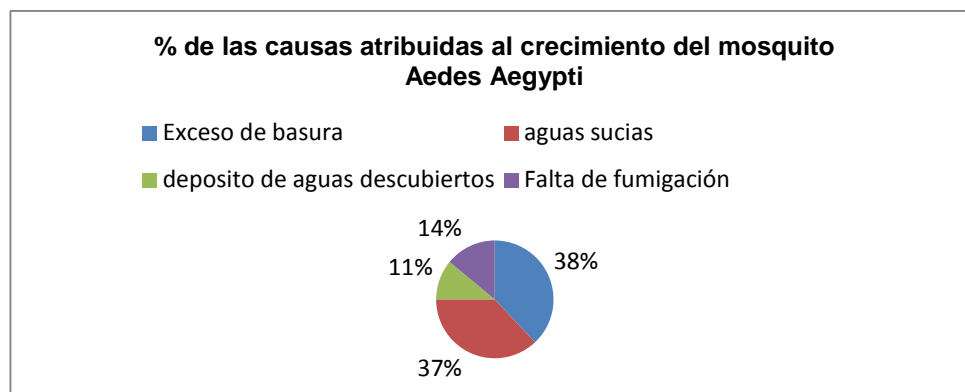


En la Tabla No. 2 vemos que el 30% de los encuestados dijeron acudir al medico ante cualquier sospecha de la enfermedad, aunque solo 18 personas coincidieron en aislar al pacientes para prevenir la transmisión de la enfermedad que como sabemos es al picar a un paciente enfermo a otro sano por el mosquito, se recomienda poner tela metálica en la habitación del paciente. No hay medicamento específico para tratar la infección del dengue. Las personas que crean que tienen dengue deben consultar un médico. Si se trata de un niño deber ser referido al pediatra inmediatamente, Se debe Beber abundante líquido o suero oral, especialmente si hay vómitos o diarrea. De debe Mantener reposo. Tomar acetaminofén en caso de dolor intenso, (nunca aspirina, porque puede favorecer las hemorragias). Se debe acudir al médico de inmediato si presenta: sangrado, dificultades en la respiración, inflamación en la cara vómitos o diarreas, alteraciones en la presión, palidez, sudoración, somnolencias

Tabla 3 Exploración de las causas a las que atribuye su incremento del mosquito Aedes aegypti

| pregunta | respuesta | % |
|--------------------------------|------------|-------------|
| Exceso de basura | 38 | 38% |
| aguas sucias | 37 | 37% |
| deposito de aguas descubiertos | 11 | 11% |
| Falta de fumigación | 14 | 14% |
| TOTAL | 100 | 100% |

Distribución grafica



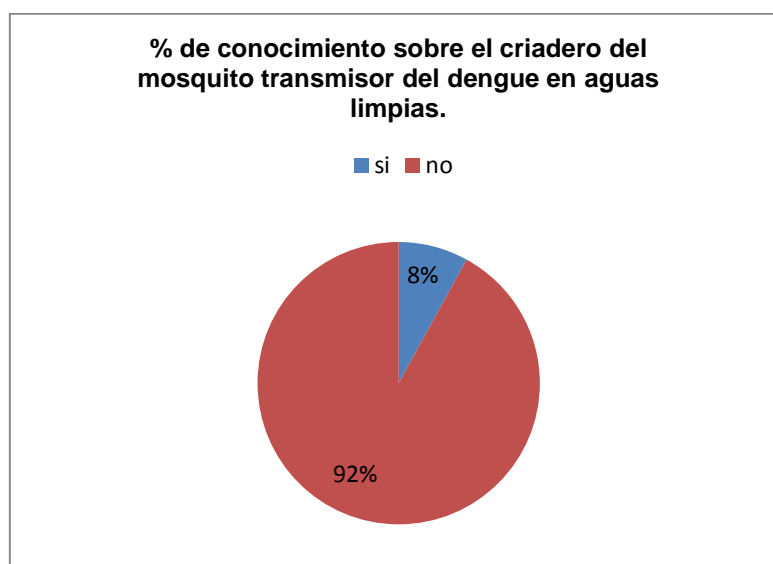
El control del mosquito Aedes Aegypti que ocasiona el dengue lo debe hacer:

Sabe que el mosquito Aedes Aegypti se cría también en aguas limpias?

Tabla 4.

| respuesta | ENCUESTADOS | % |
|--------------|-------------|-------------|
| si | 8 | 8% |
| no | 92 | 92% |
| TOTAL | 100 | 100% |

Sabe que el mosquito Aedes Aegypti se cría también en aguas limpias?

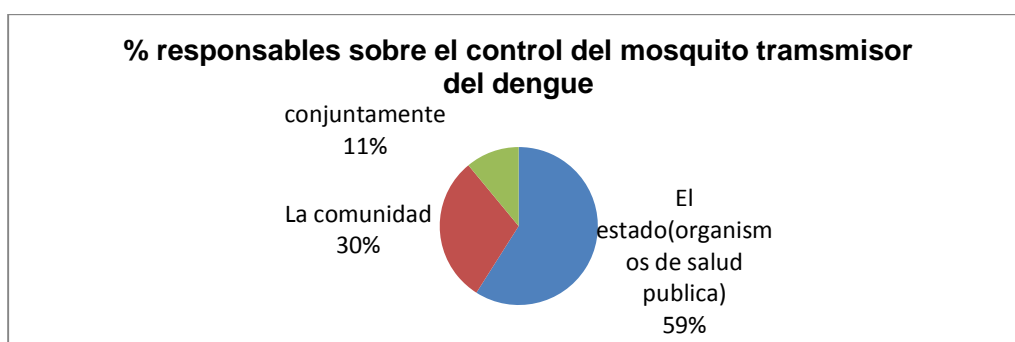


El control del mosquito Aedes Aegypti que ocasiona el dengue lo debe hacer:

Tabla 5

| pregunta | respuesta | % |
|--|------------------|-------------|
| El estado(organismos de salud publica) | 59 | 59% |
| La comunidad | 30 | 30% |
| conjuntamente | 11 | 11% |
| TOTAL | 100 | 100% |

El control del mosquito Aedes Aegypti que ocasiona el dengue lo debe hacer:



Para disminuir la población de mosquitos Aedes Aegypti es imprescindible la participación activa de la comunidad, por lo que se exploraron las causas a que atribuye su incremento, apreciaciones de acciones emprendidas, efectos en la salud y a quiénes considera responsables de controlarlos. Se entrevistaron 100 personas del 1 al 15 de noviembre 2010. Las causas por las que se explicó su aumento fueron: exceso de basura (38 %), aguas sucias (37 %), depósitos de agua descubiertos (11%) y falta de fumigación (14 %). Un 92 % desconocía que estos vectores crían en aguas limpias. El 11 % opinó que debía controlarse conjuntamente por el Estado y la comunidad, el 30 % opinó que era la comunidad la que debía tomar la mayor medida y control del vector pero, el 59 % responsabilizó sólo al Estado

Principales problemas encontrados

- Almacenamiento de agua en recipientes sin tapa (tanques)
- Techos de zinc donde se acumula el agua en los canales
- Botellas y latas de cerveza en las calles, cauchos, grandes acumulaciones de basura
- No percepción por parte de la población del riesgo
- Tinajas en los cementerios con agua y en las casas los vasos de agua
- Grandes terrenos con monte crecido

- Educación sanitaria deficiente
- Problemas para indicar análisis propios de la enfermedad, principalmente a familias pobres ha donde principalmente va dirigido nuestro trabajo
- No pensar en el dengue por parte de la población ante un caso de fiebre
- Medios de comunicación ineficientes para la campaña contra el mosquito y como evitar la enfermedad
- Elevado índice de infestación de mosquitos y otros insectos
- Construcciones sin terminar, calles con huecos
- Condiciones climáticas favorables al vector
- Ausencia de una estrategia única para la eliminación del vector y/o sus criaderos (fumigación.)

CONCLUSIONES

El dengue es una enfermedad viral aguda, endémo-epidémica, transmitida por la picadura de hembras de mosquitos del género *Aedes*, principalmente por *Aedes aegypti*, que constituye hoy la arbo virosis más importante a nivel mundial en términos de morbilidad, mortalidad e impacto económico.

El agente etiológico es el virus dengue, que es del género Flavivirus y posee cuatro serotipos (DENV1, DENV2, DENV3, DENV4), los cuales están circulando simultáneamente en nuestro país. El dengue es ocasionado por cualquiera de cuatro serotipos de virus que no desencadenan inmunidad cruzada, lo cual significa que una persona puede infectarse y enfermar hasta cuatro veces. Su período de incubación gira alrededor de los 7 días. La infección que causa el virus resulta en un amplio espectro de presentaciones clínicas, que van desde formas asintomáticas y sub clínicas hasta cuadros muy graves con compromiso vascular, afección de órganos y sistemas que se asocian a mortalidad.

Para que en un lugar haya transmisión de la enfermedad tienen que estar presente de forma simultánea:

| |
|--|
| Virus + Vector (<i>Aedes aegypti</i>) + Huésped |
|--|

Colombia se encuentra en alerta sanitaria y es uno de los países de Latinoamérica con más casos confirmados de dengue, por eso es importante reforzar las campañas de control y erradicación de los criaderos del mosquito (*Aedes aegypti*) transmisor del virus. Y para esto es muy importante involucrar en las campañas de educación para la prevención del dengue a la comunidad en general y que a su vez cada individuo sea multiplicador de la información y gestor de las acciones para la prevención desde su hogar, lugar de trabajo o centro educativo. La prevención de esta enfermedad es un compromiso de todos.

- Los equipos creados para la prevención deben ser grupos interdisciplinarios que determinan desde el enfoque de cada profesión la creación de actividades, métodos de educación y promoción en salud para beneficio de la comunidad. No hay que olvidar que para eliminar los criaderos del mosquito transmisor, se realizan campañas que van desde el manejo de basuras, tratamientos en el manejo del agua para consumo de humanos como de criaderos de animales, actividades de prevención en salud, etc.
- Los Regentes de Farmacia como miembros de los componentes de salud del municipio o localidad, también deben ser integrantes de las brigadas de promoción en salud y se deben hacer partícipes de las campañas de prevención contra el dengue. Es importante resaltar que uno de los problemas

que se derivan de la falta de conocimiento sobre el dengue es la auto formulación de medicamentos y como consecuencia de esto se genera agravantes de la enfermedad que pueden ser:

- Acudir tarde a los centros de atención de salud, por que se crea una falsa mejoría en el estado de salud del infectado.
- No tomar las medidas necesarias de prevención y convertirse en focos de contagio para el resto de la comunidad.
- Complicar la enfermedad a estados críticos.
La detección precoz de la enfermedad es muy importante para prevenir estados críticos y con el auto medicación se enmascaran los síntomas que ayudan a la detección temprana del dengue.

RECOMENDACIONES

La epidemia de dengue que actualmente se vive en Colombia y otros países de Latinoamérica de ser atendida desde la promoción y prevención, de esta manera es necesario realizar campañas para la prevención del dengue y enfrentar el problema desde varios frentes:

Realizar acciones de educación a la población con el objetivo de evitar la aparición de la enfermedad

Fomentar campañas de higienización permanentes.

Mensajes educativos por parte de los medios de comunicación.

Realización de exámenes gratis en los laboratorios clínicos.

Realizar estudios similares en otras áreas de salud para identificar otros problemas.

Elaboración de planes de acción para solución de los problemas encontrados

La promoción:

La promoción a la salud es la mejor alternativa a mediano y largo plazo, es tan significativa que de ella depende un desarrollo ecológico, social y económico equilibrado, fundamentalmente está enfocada en la verdadera participación de cada familia y comunidad en el control y eliminación de los criaderos de mosquitos que se encuentran en su vivienda.





Control larvario:

Control larvario se refiere a todas aquellas actividades realizadas por métodos físicos, químicos, biológicos, dirigidas a la eliminación o control de cualquier depósito donde se desarrollan o puedan desarrollarse las larvas de cualquier tipo de mosquito, especialmente del *Ae. aegypti*.



Control químico:

Este método proporciona mayor rendimiento e impacto contra los moscos en sus etapas larvarias, utilizando productos químicos con efecto larvicida. Se utilizará única y exclusivamente en los depósitos y recipientes en los que no se puede realizar el control físico y que representan un riesgo significativo de convertirse en criaderos de mosquitos, tal es el caso de los tambos, pilas, piletas, tinacos y cisternas sin tapa, en los que por su uso y manejo son susceptibles de convertirse en criaderos.



Control físico:

Consiste en colocar una barrera física de forma temporal o definitiva entre el mosquito transmisor del dengue y los recipientes contenedores de agua. Estas actividades incluyen el control de recipientes al lavar, tallar, voltear, destruir, cubrir, proteger bajo techo o evitar el almacenamiento de agua en todos los recipientes que sean capaces de criar larvas de mosquitos; asimismo, desechar todos aquellos recipientes que no tengan ninguna utilidad para los moradores de la vivienda, siempre y cuando se cuente con la autorización del propietario.



Control Biológico:

Este método es comúnmente empleado en algunos lugares del país, ya que involucra la utilización de modelos ecológicos depredador-presa, que reducen las poblaciones larvales, tal es el caso de los peces larvífagos que se introducen en los contenedores de agua. Existen otros modelos de control biológico como es el caso del *Bacillus thuringiensis*, el cual tiene acción sobre las células del intestino de los insectos, ya que sus toxinas se unen a receptores específicos dentro del intestino de la larva y forman poros que conducen a la lisis de estas células y a la muerte de los insectos.



BIBLIOGRAFÍA

ÁLVAREZ, J. Revisión bibliográfica del dengue. 2002. CH

ALCALDIA MUNICIPAL DE PALMIRA. Departamento de Planeación Municipal. {En línea} {Consultado en Septiembre de 2010} Disponible en: www.palmira.gov.co/

CENTRO PARA EL CONTROL DE ENFERMEDADES DE LOS ESTADOS UNIDOS CDC. El Dengue y El Dengue Hemorrágico. Recuperado en Marzo del 2003, disponible en <http://www.cdc.gov>

Dengue y dengue hemorrágico en las Américas: guías para su prevención y control. Washington.DC.2001

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Desarrollo y fortalecimiento de los sistemas locales de salud. La participación social. 1990

MINISTERIO DE SALUD DE COLOMBIA. Dirección General de Salud Pública, Importancia epidemiológica del Dengue, 2000; 1:15

SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DEL VALLE. Proyecciones poblacionales basadas en los censos 1985 y 1993.

ANEXOS

Modelo de recolección del dato primario (ENCUESTA)

DATOS DE IDENTIDAD PERSONAL

Edad - 15-24----- 25-44----- 45-64----- 65 y más-----

Sexo - Masculino ----- Femenino -----

Ocupación- ama de casa -----Estudiante -----Trabajador ----- Desocupado -----

Escolaridad- Primaria sin terminar----- primaria----- Secundaria -----
Bachiller ----- Universidad-----

Información de Salud

1. ¿Sabe que es el Dengue? Si ----- No -----

2. ¿Sabe el Modo de transmisión del Dengue? Si ----- No—

3. Conoce los Síntomas del Dengue? Si ----- No -----

4. Si los conoce, marque con una cruz cuales usted entiende que sean :

Fiebre----- Dolor de cabeza----- Dolor en los ojos-----
Dolores musculares----- Dolores óseos----- Dolor abdominal-----
Lesiones puntiformes en la piel----- Hemorragias----- Vómitos-----

5. ¿Sabe como se previene el Dengue? Si ----- No -----

6. ¿Sabe que es el Tratamiento focal? Si ----- No-----

7. Si sospecha que tiene dengue y presenta fiebre ¿qué conducta usted tomaría?

Tomar aspirina----- Acudir al medico-----
Esperar en su casa----- Aislar al paciente-----